VERIFICATIO UNIUERSALIS IN REGULAS ARISTOTELIS DE MOTU NON...

Raffaele Franchi

Digitized by Google

23

¶ VERIFICATIO VNIVERSALIS IN Regulas Ariſtotelis de motu non recce dens a cõmuni Mathema ticorꝝ doctrina.

BIBLIOTECA NAZIONALE
1972
FIRENZE

Digitized by Google

❡ RAPHAEL FRANCISCVS FLORENtinus Ghaſpari Elephãtucio patritio Bononienſi. S.

COMPOSVI OPVSCVLVM MI Ghaſpar ſtudioſis fortaſſe nõ inutile: aperuimus regulas Ariſtotelis de motu: quam rẽ nemo ad huc (qd̃ ſane uiderim) præſtitit. nõ qa putem tot tãq; claros interpretes id latuiſſe. Quid. n. hoc diſſentaneum magis? uerũ ita exiſtimo hæc adeo protrita & i apto fuiſſe illis: ut negligentiuſcule expoſuerint. Ita præter eoꝶ opiniõem nobis: mathematices ignaris difficultates nõ modicas ingeſſerunt. Nemo. n. apud ueteres numeroꝶ: aut corporũ inſcius i achademiã admittebatur: ut extabat diuini Platonis decretum. Cuius qdem rei nõ ſolum eius diſcipulus Ariſtoteles fidẽ facit: ſed quiq; priſus ãtiquiores: & de familia Ariſtotelica Themiſtius: atq; alii plæriq; oẽs. Equidẽ ſpero me (qd̃ arrogãtiæ noĩe careat) nõ nihil opis collaturum ad diluẽdas Sophiſtaꝶ importunitates q paſſim Ariſtotelem. i. naturæ ĩtellectũ impitiæ accuſant. Alii. n. q̃ ipſe generatim de motu ꝑcepta tradidit ad duplã ꝓportionẽ reſtringũt. Alii impudentius nouã mathematicen cõmẽti ſunt: nõnulli ẽt clariſſima eius uerba extorquẽt: & ptinaciter ea defenſant: q̃ cõis ſenſus uel puerorũ refugiat. Nos igit̃ talia (ni fallor) præſtabimus: q̃ approbarint Mathematicorum optimi: quæue per terraꝶ orbẽ in negociis: ac rõnibus quotidie uſurpent. Itaq; Scolaſticis de hoc ſæpe diſceptãtibus noſtrũ munuſculũ qualecũq; ẽ dedimus: & nũcupatim tibi dedicauimus tam ingenuo: tãq; ædito uiro: nec minus maiorum ſtemmate inſigni: fraternoq; noĩe fauorabili: q̃ ꝓpria uirtute multiformiq; doctrina: atq; ꝑcano igenio: & in iuuenta ætate reꝶ plurima cognitiõe cõfirmato. Cuius rei cũ ſæpe olim & domi & militiæ uberrimũ teſtimoniũ præbuiſti mortalibus: tum nouiſſime: quo tpe in maximo patriæ diſcrimine ſumptis armis boniſq; omnibus conuocatis ceu alter Brutus Rẽp. in libertatẽ ditionẽq; põtificiã reuocaſti. Sed de hoc alias pluribus. Cæteꝶ id unũ Scolaſticos rogatos uelim ne uigilias nr̃as ad huc incognitas deſpiciãt: ſed acriori magis ꝑpẽdãt iudicio: & me ſi q̃ ĩprobanda uidebuntur: cõmoneant. Nẽpe ueritate ĩſpecta ſñiam mutare: nemo unquam bonus dedignabit̃. Vale.

¶ RAPHAELIS FRANCISCI FLORENTIni in Regulas ariſtotelis de motu uniuerſalis uerificatio nõ recedẽs a cõi Mathematicoꝝ doctrina.

OMiſſis q̃ ab expoſitõibus hoc loco dicunt: quædã dũtaxat ad itelligendũ neceſſaria pſtringemus. Primo ſciendũ ꝙ hic fit cõſideratio de motore:& mobili:& motu ſecũdũ abſolutã a circũſtãtiis rõnẽ. Licet.n.ex parte rei det uelociſſimus motus q primo mobili attribuit:det ẽt tãdiſſimus: ut auerroes Themiſtiuſq; teſtant. Poſſumus tñ quocũq; motu dato uelociorẽ tardioremue effingere:ſicut q̃cũq; linea data lõgiorẽ & breuiorẽ excogitare. Quod ſi forte qſpiã dubitauerit dari uelociſſimũ motũ:eo ꝙ ĩfinita uelocitate alterabit aliqd citra finẽ:dubitauerit rurſum dari tardiſſimũ motũ ppea qa infinita tarditate mouet aliqs circulus circa polũ. Nõ.n.dat ultimus circulus:is ſciat nos eos motus finitos ſm uelocitatẽ& tarditatẽ dicere q cũ ex parte rei exiſtãt: ſint ẽt actuales q̃les minime ſunt illi duo nobis obiecti. Secũdo ſciẽdũ ꝙ ſm hãc conſiderationẽ a quolibet exceſſu motoris ſupra mobile põt ꝓuenire actio quod forte nõ ita eſt i natura:nã motores abſtracti a materia mouẽt ſuos orbes a determinata ꝓportiõe ſimplicit:quo fit ut ſi in cœlo eſſent plures ſtellæ:aut maiores cœlũ nõ moueret:ut duodecimo primæ philoſophiæ declarat auerroes. Tolleret.n.fixa illa & neceſſeria ꝓportio int motorẽ & mobile. Motores uero materiales mouẽt ẽt a determinata ꝓportione licet latitudine q̃dã. Sicut.n.ẽtia ſunt terminata ita & motus. Tertio ſciẽdũ ꝙ poſſumus ponere. A.ſpatiũ ptrãſiri certo tpe a ꝓportione dupla:aut tripla:& ut libet:qa i hac pãte agit de motibus ſm rõnẽ.i.mathematice cõſideratis:ſed hoc iſra melius patebit.

¶ Cap. Secundũ.

ANteq̃ ad regulas accedamus non fuerit inutile quedam de proportione dilucidare & exponere. Itaq; proportio q̃tum ſpectat ad propoſitum duplex eſt. Videlicet arithmetica & geometrica:i proportione arithmetica attenditur exceſſus abſolute. Quærentes.n.que ꝓportio arithmetica ſit inter.4.&.8.intendimus q̃rere per q̃tũ.8 excedit.4.excedit aũt p quaternariũ. In ꝓportione Geometrica attẽdit cõtinẽtia adæq̃ta uel inadæq̃ta:ẽxẽplum primi

ipm̃.8.cõtinet.4.bis pciſæ:exẽplũ ſcdi.10.cõtinet.4.bis & alii qd reſtat. Debet igiẽ attẽdi ipſum.2.qd reſtat quota ps ſit numeri cõtenti. Geometrica ꝑportio duplex ẽ.ſ.rõnalis & irrõnalis. Rõnalis ſemp denoiat ab aliquo numero extẽdẽdo nomẽ numeri ad unitatẽ & ad fracta. Proportio irrõnalis nõ denoiat a numero:ſed a radice numeri. Eſt aũt radix numeri potẽtia ipſius numeri:queadmodũ.n.linea ducta ĩ ſe cauſat quadratũ. Sic ẽt ꝝ ducta ĩ ſe cauſat numeꝝ. Sed aduertẽdũ ẽ: ꝙ alicui radici repugnat eſſe numeꝝ:ut radici binarii a q̃ denoiat ꝑportio:quæ eſt iter coſtã & diametrũ q̃drilateri: æqlateri:rectãguli: d̃ quo paulo poſt. Propõtio igiẽ irrõnalis denoiatur a radice cui r̃pugnat eſſe numeꝝ. Nã illæ radices q̃bus nõ repugnat eſſe numeros denoiant ꝑportiões rõnales. Vñ ſciẽdũ ẽ:ꝙ q̃libet numerus põt hr̃e rõnẽ radicis: qa q̃libet numerus põt duci in ſemetipſum & reſpectu ꝑducti qd reſultat ex tali ductu dr̃ radix:queadmodum.10.reſpectu.100.habet rõnem radicis.&.3.reſpectu.9.& ſic de aliis. Vñ radix põt dici rõnalis & irrõnalis. Rõnalis eſt:q̃ cũ ſit numerus põt cauſare aliũ numeꝝ:ſi in ſeipſam ducaẽ. Irrõnalis uero q̃ nõ eſt numerus:ſed põt cãre numeꝝ. Sed redeũdũ ad ꝑportionẽ rõnalẽ.

Cap. Tertium.

PRoportio Geometrica rõnalis alia eſt æqualitatis.ſ.q̃ eſt inter terminos æq̃les:alia inæqualitatis. Proportio inæq̃litatis:alia maioris inæq̃litatis:alia minoris. Proportio maioris inæq̃litatis eſt habitudo maioris t̃mini ad minorẽ:ut inter.8.&.4. Proportio minoris inæq̃litatis ecõuerſo. Proportio maioris inæq̃litatis habet ſub ſe q̃nq; ſpẽs:quarũ tres ſunt ſimplicis denoiationis:ut multiplex:ut ſup ꝑticularis:ut ſup partiens. Duæ uero ſunt cõpoſitæ denoiatiõis: ut multiplex ſup partiens:& multiplex ſup particularis. Proportio multiplex q̃ eſt prima ſpẽs ſimplicis denoiatiõis exiſtit cũ unus numerus cõtinet aliũ numeꝝ pluries præciſe:ut ĩter.9.&.3. Proportio ſup particularis eſt cũ numerus continet minorem ſemel tm̃ & partẽ aliquotã minoris numeri:ut inẽ.3.&.2.3.n.cõtinet.2.ſemel:& reſtat unitas:q̃ eſt ps aliquota ipſius.2. Eſt.n.medietas ipſius.2.& iõ.3.ad.2.habet ꝑpõtionẽ ſeſquialterã:ſicut.4.ad.3.habet ꝑportionẽ ſeſquitertiã. Proportio ſup partiens eſt cũ numerus cõtinet minorem ſemel & partẽ nõ aliquotã ipſius minoris:ut.5.continet.3.ſemel:& reſtant duæ unitates q̃ ſunt duæ tertiæ ipſius.3.& iõ dicunẽ

pars nõ aliquota:quia aliquotiens ſumptæ non pñt reddere præciſe ipſum.3.Prima ſpẽs compoſitæ denoiationis dr̃ mul tiplex ſup particularis:& eſt cũ numerus continet minorem pluries:& reſtat aliqd quod eſt ps aliquota numeri contenti: ut inter.5.&.2.ipſum.n.5.cõtinet.2.bis & reſtat medietas ip/ ſius duo:& iõ inter.5.&.2.cadit propõtio dupla ſeſquialtera: ſicut inter.10.&.3.cadit proportio tripla ſeſquitertia:& ĩter .9.&.4.cadit dupla ſeſquiquarta.Alia ſpẽs compoſitæ deno minationis dr̃ multiplex ſup partiens:& eſt qñ numerus con tinet numerũ pluries:& partẽ non aliquotam ipſius cõtenti: ut inter.8.&.3.cadit proportio dicta dupla ſup bipartiẽs ter/ tias:eo ꝙ.8.continet.3.bis.& ſuperſunt duæ unitates q̃ ſunt duæ tertiæ ipſius.3.& non poſſunt aliquotiẽs ſumptæ redde re præciſe ipſum.3.Si.n.bis ſumas faciunt quaternarium.Si/ miles diuiſiones ſiunt circa proportionẽ rõnalem minoris in æqualitatis præponẽdo ſemper notam ſub ut:ſubdupla: ſub ſeſquialtera.Sed reuertẽdum ad proportionem irrõnalem.

¶ Cap.Quartum.

PRoportio irrationalis alia maioris inæq̃litatis alia minoris:ꝓportio.n.irrationalis æq̃litatis nõ repit: qa ĩter æq̃lia cadit ꝓportio denoiata ab unitate q̃ ẽ radix ſuimet:eſt aũt ſciẽdũ ꝙ ĩter radices irrõna/ les põt cadere ꝓportio rõnalis:queãdmodũ ĩter radicẽ ipſius .8.& radicẽ ipſius.2.cadit ꝓportio dupla:nã radix ipſius.2.bis ſumpta reddit radicẽ ipſius.8.ut põt ꝓbari ꝑ quartã ſecundi Euclidis: quæ eſt:ſi fuerit linea ĩ duas pãtes diuiſa:id qd̃ ex du ctu totius ĩ ſe ipſam fit æquale eſt his q̃ ex ductu utriuſq; par tis ĩ ſe ipſam & alterius in alterã bis:& ſic ẽt oẽs propõtiones rõales inuenire poteris:ſi duces denoiatores rõnalium ꝓpor tionũ in radices inrrõnales:ut ducendo.3.in ℞.8.habebis ex/ trema triple.ſ.℞.8.&℞.72.Proportio itaque irrõnalis eſt qñ una q̃titas nõ põt cõmenſurari alteri quãtitati:& hoc põt ac cidere inter radicẽ irrõnalẽ & radicẽ irrationalem:ut inter ra dicẽ ipſius.2.& radicẽ ipſius.6.cadit ꝓportio q̃ denominatur a radice ternarii.Põt ẽt ꝓportio irrõnalis cadere inter bino/ mia ut ſi coſta unius quadrati iuncta cum diametro eſſet.10. certum eſt ꝙ coſta erit minus.10.q̃ radix ipſius.200.deſigna bit ergo hoc binomio.℞.200.minus.10.Diamet̃ uero erit .20.minus ℞.200.Certũ eſt aũt ꝙ hic cadit ꝓportio irrõna/ lis que dicit̃ medietas duplæ:cuius denominator eſt.℞.2.ca/

Digitized by Google

dit ēt ꝓportio irrōnalis iter numeꝝ & radicē ut ſi coſta ē. 10. diamet eſt. ℞. 200. & coſta dr̄ incōmenſurabilis diametro eo ꝙ nō pōt inter illa cadere aliqua ꝓportio denoīata ab aliquo numero: ſi enim diameter eſſet coſtæ cōmenſurabilis tūc ut dicit Ariſtoteles prio prioꝝ numerus par eſſet īpar.

Cap. Quintum.

FOrtaſſe nō fuerit inutile facillima quadā uia ponere ſuppoſitiones ex qbus id deduci poſſit. Prima ſuppoſitio: q̄dratū diametri ē duplū: ad quadratū coſtæ. Secūda ſuppoſitio. Numerus par ductus ī ſe ipſum reddit ſemꝑ parē; & numerus īpar ductus ī ſe reddit ſemꝑ imparē. Tertia ſuppoſitio: tā numerus par: q̄ īpar duplicatus eſt ſemꝑ par. Quarta ſuppoſitio: cuiuſcūq; ꝓportionis rōnalis extrema: aut ābo ſunt īparia: aut ſaltē unū eſt īpar: queādmodū int. 4. & 8. cadit ꝓportio cuius tm̄ unū extremū eſt īpar: patet reducēdo ad t̄minos exq̄ſitos. ſ. ad unitatē & binariū. Quīta ſuppōt. Quarta pars q̄drati diametri ē eq̄lis medietati q̄drati coſtæ. Ex his facile deducas cōcluſionē.

Cap. Sextū.

HIs ita ad cōpēdiū dictis: cōſequēs ē ut ponamus r̄gulā iueniendi denoīatoris in oī ꝓportione. Sed qa ꝓportiones nō ſunt eiuſdē modi: ita ēt regula nō pōt tradi una. In proportione maioris inæq̄litatis: inuenit̄ denoīator partiēdo maius extremū ꝑ minus extremū: exēpli gr̄a ſi uolo denoīatorē ꝓportionis q̄ ē int. 10. & 20. diuidā ſeu ptiā maius extremū qd eſt. 20. ꝑ minus extremū qd eſt. 10. & recipiā ex tali partitiōe binariū: binarius igit̄ eſt denoīator ꝓportiōis quæ eſt inter. 20. & 10. dicit̄ ergo talis ꝓportio dupla & ſic in aliis ſeruato ſimili mō inuenit̄ denoīator ꝓportionū irrationaliū: puta ſi uolo denoīatorē inter ℞. 15. & ℞. 3. diuidā ℞. 15. ꝑ ℞. 3. & accipit̄ ex tali diuiſione ℞. 5. ergo ℞. 5. eſt denoīator ꝓportionis: q̄ eſt inter ℞. 15. & ℞. 3. Si uero in proportione irrōnali unū extremū fuerit numerus: & aliud extremū fuit ℞ aliqua: debes ſemꝑ qn̄ numerus eſt uerſandus cū ℞ ſiue ī multiplicatione: ſiue in diuiſione reducere ipſum numeꝝ ad appellationem radicis: exempli gr̄a uolo denoīatorem proportionis q̄ eſt inter. 3. & ℞. 18. reducam prius ipm̄. 3. ad appellationem radicis ducendo ipm̄. 3. in ſemetipſum: accipiam ergo ℞. 9. & ꝑ ipſam partiā ℞. 18. & accipietur ℞. 2. qui eſt denominator ꝓportionis q̄ eſt inter. 3. & ℞. 18. In ꝓportione uero æqualitatis habet̄ denoīator partiendo unū extremū per al-

Digitized by Google

terum & accipietur ſemper unitas: Vnitas ergo eſt denomi/natoꝛ cuiuſcunq; proportionis æqualitatis.

ℭ Cap. Septimum.

IN proportiõe uero minoris iæqualitatis inuenit denoīator partiẽdo minus extremũ p maius extremũ: ut ſi uolo denoīatorẽ ꝓportionis quæ eſt inter. 2. &. 3. partiã. 2. p. 3. & accipiã denoīatorẽ duas tertias: ergo duæ tertiæ eſt denoīator ꝓportiõis ſubſeſq alteræ: & ex hoc ſequit ꝙ. 2. eſt minus q̃. 3. per tertiã partẽ: &. 3. eſt maius q̃. 2. per dimidum: nã. 3. continet. 2. ſemel & dimidium ipſius. 2.

ℭ Cap. Octauum.

COniũgitur uero una ꝓportio cũ altera eiuſdẽ ordinis ducẽdo maius extremũ unius: in maius extremũ alterius: & minus extremũ ũius ĩ minus extremum alter/ius: & ꝓportio ꝓducti ad ꝓductũ eſt ꝓportio q̃ rſultat: exẽpli gr̃a ſi cõiũgas ꝓportionẽ q̃ eſt inter. 4. &. 8. cũ ꝓportione q̃ ẽ inter. 3. &. 9. ducas. 4. per. 3: & habebis. 12. ducas ẽt. 9. p. 8. & habebis. 72. ꝓportio ergo inter. 72. &. 12. eſt ꝓportio q̃ reſultat ex tali cõiunctione Certũ eſt aũt ꝙ eſt ſexcupla: patet pãtiẽdo. 72. p. 12. ſimili mõ ſi uelis cõiũgere duaſ q̃druplas habebis decimã ſexcuplã: ſi uero uelis cõiungere ꝓportiões mino/ris inæqualitatis inſimul ſeruato eundẽ modũ: ſed ꝓ tutiori doctrina oportet prius inuenire denoīatorem: & terminum: & reducere ꝓportionẽ ad numeros exq̄ſitos: reperitur termi nus in proportione minoris inæqualitatis partiẽdo maius extremũ p ſe ipſum: & habetur ſemper unitas: reperitur t̃minus in proportione maioris inæqualitatis partiendo minus extremũ per ſe ipſum. Ad propoſitum igitur ſi uelis ſimul iungere duas ſubduplas debes ducere terminũ unius: in terminum alterius & denoīatorẽ unius ĩ denoīatorẽ alterius. i. ducere unitatẽ in unitatẽ: & dimidium in dimidiũ & habebis proportionẽ: que eſt inter unã q̃rtã & unitatẽ: igitur una quãta pars unitatis eſt denoīator ꝓportionis ſub quadruple: intellige unitatem diuidi ẜm ſubiectum & nõ ẜm formam. Quod ſi q̄s plã miretur qũo dimidiũ ductũ in ſe reddat unã quartã hic facile ꝑcipiet ſi concedet lineam ductam in ſemetipſam deſcribere quadratũ & medietatẽ lineæ partem quartã quadrati: iungere uero proportiones æqualitatis inſimul ſuperuacuũ eſt: nã ſi mille iungas ſemp eandẽ cõſtitues proportiones. n. æqualitatis neq; inter ſe neq; cum aliis faciunt diuerſitatem.

Digitized by Google

¶Cap.nonum.

SVbtrahitur uero una ꝓportio ex alia ꝓportione ducē/
do terminū unius ī denominatorē alterius:& denoīato/
rem unius in terminū alterius:& ꝓportio ꝓducti ad ꝓ
ductū eſt ꝓportio reſtans e tali ſubtractiōe:exēpli gratia:ſi uo
lo ſubtrahere unā triplam ex ūa nonupla ſignabo prius termi
nū nonuplæ q eſt unitas & denomiatorem eius q eſt.9. dein
de ſignabo t̄minū triplæ q eſt ūitas & denoīatorē eius q ē.3.
ducā igit̄.3.i terminū nōuplæ:& accipiā.3.ſimili mō ducā de
noiatorem nonuplæ in terminū triplæ & accipiā .9. ꝓportio
igitur inter.3.&.9.eſt ꝓportio quæ reſtat ex tali ſubtractiōe:
& ſemper ſubtractio ꝓbatur ꝑ adiunctionē. Hoc loco aduer
tendū eſt ꝙ ſi uelis plures ꝓportiones : puta tres aut duas ex
data proportiōe ſubtrahere debes unāquāꝙ ſubtrahere exē/
pli gratia:ſi uelis ſubtraher̄ duas triplas ex uigeſima ſeptupla
primo ſubtrahe unā triplā e uigeſima ſeptupla & reſtabit una
nonupla:deinde ſubtrahe aliā triplam ex nonupla. Propōtio
nes ergo ſubtrahunt̄ inuicē ſingulæ:ſicut coniungunt̄ inuicē
binæ:exēpli gr̄a ſi uolo coniungere unā duplā unā quadruplā
unam triplam ſimul prius cōiugā duplam:cum quadrupla &
habeo octuplā deinde cōiungā octuplā cum tripla:& hūc mo
dum ſeruato:ſi eſſent etiā mille ꝓportiones ſimul iungēdæ.

¶Cap.Decimum.

DIuiditur uero una proportio in duas partes æquales
ponendo inter extrema medium proportionale:ut
ſi uolo diuidere proportionem que eſt inter.2.&.8.
in duas partes æquales interponā.4.& ſic erit diuiſa quadru
pla in duas duplas:medium uero proportionale cognoſcitur
ſi inter ipſum & minus extremum eſt eadem proportio que
eſt inter maius extremum & ipm mediū proportionale.Inue
nitur uero medium ꝓportionale ducendo minus extremū i
maius extremum & ſumendo ꝓducti radicem:ducā igitur.2.
in.8.& habebo.16.℞ igitur ipſius.16.eſt mediū ꝓportiōale i
ter.2.&.8.ſimili mō ſi uelim diuidere duplam in duas partes
æquales:quicūꝙ termini ſituentur:īterponam mediū ꝓpor
tionale:ut ſi ponā extrema duplæ.4.&.8.interponam ꝓ me
dio ꝓportionale ℞.32.certū eſt aūt ꝙ eadē eſt ꝓportio inter
.8.& ℞.32.que eſt inter ℞.32.&.4.patet reducēdo ipm.8.ad
appellationem radicis que eſt ℞.64.& reducendo ipſum.4.
ad ℞.16.ſignabo ergo hos tres t̄minos uidelicet ℞.16.℞.32.

Digitized by Google

ꝶ.64.Diuedere uero unā ꝓportionē in tres aut quattuō par
tes æquales:quod in duplicando cubo neceſſarium eſt : poſſe
mus per Algebram oſtendere:ſed de hoc alio loco.

¶ Caput Vndecimum.

ILLud ultimo nō eſt prætermittendū ꝙ eadē proportio
pōt cōponi e paucioribus & pluribus ꝓportionibus:atq̃
adeo īfinitis: ppea qa pauciores maiores:pluribus mino
ribus æqualēt Maioritas in ꝓportiōibus maioris inæq̄litatis
habet penes maiorē denoīatorē:ita ꝙ quā ꝓportionē deno-
iator unius habet ad denoīatorē alterius per talē ꝓportionē
una ꝓportio excedit aliā.In proportione minoris inæq̄litatis
maioritas attēdit penes minorem denoīatorē. Poſtrēo illud
ēt eſt obſeruandū ꝙ nō eſt intelligibile cōiūgere ſimul ꝓpor
tiones diuerſorum ordinū:ideſt proportiones maioris inæq̄-
litatis cum proportionibus minoris inæqualitatis.

¶ Caput Duodecimum

POſtq̄ ægimus de ꝓportiōe q̄tū negocio nr̄o deſeruit:
cōſequēs eſt uti ad regulas ariſtotelicas accedamus. ē
igit prima r̄gula:ſi aliq̄ potētia mouet aliqđ mobile ali-
q̄to tpe per aliq̄tū ſpatiū eadē potētia mouebit dimidiū ipſi-
us mobilis īduplo uelocius:qđ ē altero duoꝝ modoꝝ:aut du
plicādo ſpatiū:aut dimidiādo tp̄s:exēpli gr̄a ſi potētia:ut.8.
mouet mobile:ut.4.una hora per unū ſtadiū: eadē potentia
mouebit mobile:ut.2.ūa hora per duo ſtadia:aut dimidio ho
ræ per unū ſtadiū.Hic itaq; eſt craſſiuſculus regulæ ſēſus:ſed
ſi uolumus ītima penetralia īgredi:opus eſt prius ſtatuere pe-
nes qd debeat uelocitas ī motu attēdi.i.qđ ſit in motoribus
ad qđ ſequat maior & minor uelocitas ī motu.Calculatores
in hāc ſniam cōueniūt ꝙ uelocitas in motu debet:attēdi pe-
nes ꝓportionem ꝓportionū motoꝝ ſupra mobilia: qđ in ca
ſu poſito patet:ꝙ iō unus motus eſt duplus ad alterū in uelo
citate:qa ꝓportio a qua.8.mouet.2.eſt dupla ad proportio-
nē a qua.8.mouet.4.quadrupla.n.eſt dupla duplæ. Verū tn̄
partiti ſunt in exponenda regula:alii ad duplā proportiōem
reſtringūt q ſatis ex ſe indicāt ſuum errorē:nā ita reſtringere
regulā eſt ipſam labefactare:alii ut Marlianus:& ſui ſequaces
concedunt qdem regulas ulēs in oī proportione:ſed fingunt
nouam Mathematicam quā neq; ipſi:neq; alii intelligunt:alii
extorquent uerba ariſtotelis:nam per dimidiū mobilis intel-
ligunt quartā partē mobilis:aut centeſimā:aut milleſimam:

Digitized by Google

& concedũt abſurdiſſima qdã de qbus infra. Quãtum ad pri mos: ipſi dicunt q regula Ariſtotelis non hñt ueritatẽ niſi in dupla ꝓportione: nã ſi hñet ueritatem in aliis. exempli gra in q̃drupla ſeq̃retur q ꝓportio octupla eſſet dupla ad quadruplam: qd qdem falſum eſt: nã inter. 1. &. 8. nõ cadũt duæ quadruplæ: ſed inter. 1. &. 16. patet interponendo ipm. 4. deducitur uero id ĩ hũc modũ: ſi potẽtia ut. 16. mouet mobile ut. 4. una hora p unũ ſtadiũ & moueret dimidiũ ipſius. 4. in duplo uelocius: tunc proportio a q̃. 16. mouet. 2. q̃ eſt octupla eſſet dupla ad proportionem que eſt inter. 16. &. 4. ex quo uelocitas attenditur penes proportionem proportionum.

Caput. xiii.

MArlianus uolens regulam eſſe uniuerſalem ut eſt cõcedit ꝓportionẽ octuplã eſſe duplã ad quadruplam: eo q ſicut ſe hẽt denoĩator ad denoĩatorem ita proportio ad ꝓportionẽ: ſed ipm. 8. ẽduplũ ad. 4. ergo ipſa octupla eſt dupla ad q̃druplã: itaq; cõponit ꝓportiões in uicẽ cõiũgendo eoꝝ denoĩatores & retinẽdo eũdẽ terminũ: ſimili mõ diuidit ꝓportiões in ptes æquales dimidiando: aut tertiãdo denoĩatorẽ: ut ſi diuidant ſexcuplã in tres ptes æq̃les diuidãt in tres duplas. Sed cõtra hãc poſitionẽ ignaris ꝓbabilẽ & mathematicis ridiculã nos adducemus argumẽtũ nõ minus uulgatũ q̃ ualidũ. Habet Euclides libro qnto elementoꝝ ꝓpoſitiõe decima: ſi fuerint tres termini cõtinue ꝓportionales: ꝓportio tertii ad primũ eſt ꝓpõtio ſecũdi ad primũ duplicata: ſi igĩ accipiãt iſti tres ẗmini. 1. 4. &. 16. ꝓpõtio ipſius. 16. ad. 1. eſt ꝓportio ipſius. 4. ad. 1. duplicata: ergo ꝓpõtio decima ſexcupla eſt dupla ad q̃druplã: nõ ergo octupla eſt dupla ad q̃druplã alioqn octupla & decima ſexcupla eſſent æq̃les: patet qa q̃ ad idem tertiũ eandẽ hñt ꝓportionẽ illa inter ſe ſunt æqualia. Forte dicẽt iſtius tã egregiæ opiniõis defenſores decimã ſexcuplam eſſe duplicatã quadruplã: & non eſſe duplã ipſius q̃druplæ. Sed cõtra obiicitur: nã ſi eſſe quotũ ipſius proportionis ſequit̃ eſſe quotũ denoĩatoris: ut ipſi ſibi ſumunt: deberẽt in mediũ afferre aliquem numeꝝ duplicatũ qui non ſit ẽt duplus: qd nũq̃ faciẽt. Ad hæc ipſi cogunt̃ cõponere proportiones maioris inæqualitatis ex proportionibus minoris inæqualitatis qd non eſt imaginabile: ut patet diuidendo duplã: more illorum in quatuor partes æquales.

Caput. xiiii.

Digitized by Google

Dimiſſa Marliani opinione agamus de illis q ex torque
nt uerba Ariſtotelis:& cōcedunt abſurdiſſima innu-
merabilia.Cum.n.aſſerat regula:ſi aliq̄ potentia mo
uet aliqđ mobile aliq̄to tpe p aliq̄tū ſpatiū:eadē potētia mo
uebit dimidium mobilis in duplo uelocius:ipſi qdē intelligūt
uliter:ſed exponunt ſi aliq̄ potētia mouet aliqđ mobile &c.
Eadē potētia mouebit ī duplo uelocius ptē ipſius mobilis ad
quā totū habeat eādē pportionē quā totus motor hēt ſupra
totū mobile:ut ſi motor:ut.16.mouet mobile:ut.4.una ho-
ra p unū ſtadiū:ipſe idē motor mouebit mobile:ut.1.una ho-
ra per duo ſtadia:ita qdē exponūt:ut ponētes uelocitatem in
motu ſeq pportionē pportionū motorꝝ ſupra mobilia:ne co
gant:aut ita turpiter reſtrīgere ad duplā regulā Ariſtotelis:
aut Marliani deliramētis aſſentire:cōtra hanc expōnē que ex
torquet clariſſima phi uerba pōt obiici:nā qa hæc gñatim tra
dūt hñt dicer:ſi.100.hoīes mouēt mobile:ut.1.ꝙ.200.hoīes
nō mouebunt idē mobile ī duplo uelocius: pp̄ea qa pportio
ipſius.200.ſupra.1.nō eſt dupla ad pportiōem iter.100.&.1.
Debet igit̄ id mobile moueri in duplo uelocius:ſi.10000.ho
īes cōuenient ad mouēdum:patet qa ſola pportio q̄ eſt inter
.10000.&.1.eſt dupla ad pportionē inter.100.&.1.Si.n.100
hoīes mouēt pondus:ut.1.ſolum nō mouebunt ī duplo ue-
locius cētēſimā partē dati mobilis:mouebunt ergo a pportio
ne cuius denoīator eſt.10000.ergo ubi erit æq̄lis pportio in
ter motorē & mobile erit eadē uelocitas:ergo.10000.hoīes
mouebunt mobile:ut.1.ī duplo uelocius q̄.100.hoīes idē mo
bile:ut.1.Rōne poſſet īprobari p regulā triū rerꝝ graduādo
uelocitatē:itaq; ſi unus gradus uelocitatis exigit ſibi.100.ho
īes.2.gradus uelocitatis exigūt ſibi.200.hoīes:ut ſi unus equ
us ualet.100.aureis:duo eq ualebunt.200.aureis. Patet igit̄
ꝙ ſi.100.hoīes mouēt.A pōdus.200.hoīes mouebūt idē.A
ī duplo uelocius:nō ergo.10000.ecce itaq; q̄uo iſti dicunt ta
lia q̄ cōis ſenſus uel puerorꝝ refugiat:dū fatent ēt ꝙ ſi.100.ho
īes mouēt.A.ad hoc ꝙ ipſum.A.debeat moueri ī triplo ue-
locius debeat cōcurrere.1000000.hoīum:& ī q̄druplo uelo-
cius.10000000.hominū:atq; ita tota gēs Italica non ſuffice-
ret.

Caput.xy

POST q̄ repudiauimus aliorum poſitiones: licet alio
loco alioq; negocio de hac reſuſius & exquiſitius per
tractabimus:conſequens eſt:ut noſtram ſnīam narre

Digitized by Google

mus:quæ poſſet auctoritatibus:& auerrois:& alio rum confir mari:niſi huiuſmodi auctoritates ab his captiũculatoribus p uerterent. Ponẽus igiť noſtrã ſñiam aptã& nudã:q̃ oẽs ãbigu itates de medio tollet. Negamus igiť uelocitatẽ in motu ſeq pportionẽ pportionũ motoꝝ ſupra mobilia &cũ aiunt:ſi un us motus eſt duplus ad alteꝝ ẽt cã erit dupla ad cãm:ergo p portio erit dupla ad pportionẽ. Huic dicẽdũ q pportio nõ ẽ cã motus:neq rõ agẽdi motus:ſed cõditio ſine qua nõ. Velo citas ĩ motu eſt attendẽda pnes exceſſũ Geometricũ moto rũ ad mobilia cõparatoꝝ:aut exceſſũ pportionũ qd idẽ ẽ: ut ſi potentia ut.16.mouet mobile:ut.4.ũa hora p unũ ſtadiũ: mouebit eadẽ potẽtia mobile:ut duo una hora p duo ſtadia: & hoc qa pportio a q̃.16.mouet.2.excedit per duplã pportio nẽ a q̃.16.mouet.4.octupla.n. excedit q̃druplã p duplã:quẽ admodũ ſupra docuimus:poſſemus ĩ ĩfinitis pportiõibus ex/ ẽpla ponere:ſed hoc ſupfluũ eſt his q dicta a nobis ãte ĩtelle/ xerit. Inuenies igiť hãc regulã uniuerſalem:q p quã pportio nem pportio a q̃ unus motõ mouet ſuũ mobile excedit ppõ tiõem:a q̃ aliť motor mouet ſuũ mobile ĩ tali pportiõe unus motus ſe habebit ad alterũ motũ ẽm uelocitatem:ſiue mo/ tores ſint ĩter ſe æq̃les:& mobilia inæq̃lia:aut ẽcõuerſo: ſiue ĩæq̃litas ſit tã ĩ motõibus q̃ ĩ mobilibus:exẽplũ pmi poſitũ eſt paulo/ãte:exemplũ ſecũdi:ſi mobile:ut.2. mouet a motore: ut.6.una hora p unũ ſtadiũ ipſum mobile:ut.2.mouebiť a po tentia:ut.8.una hora per unũ ſtadium:& tertiã pãtem ſtadii: aut ſi mouebiť p unum ſtadium mouebiť tribus q̃rtis hore. Eadem n.eſt rõ ĩ multiplicãdo ſpatium:& in diuidendo ſeu partiendo tps:dico itaq q.8.mouet.2.in ſeſquitertio uelo/ cius q̃ ipſum.6.moueat.2. Proportio.n. quadrupla excedit triplã per ſeſquitertiam:igitur ſeſquitertiæ denoiator qd eſt unitas cum una tertia debet multiplicare ſpatium:aut partiť tps. Quod ſi tam motores q̃ mobilia fuerit inæqualia debes eodem mõ calculare:ut ſi motor:ut.10.mouet mobile:ut. 2.una hora per unum ſtadium:motor ut.4.mouebit mobile ut.3.una hora per q̃ttuõ decimas qntas:& hoc qa pportio a qua.4.mouet.3.excediť a pportione a qua.10. mouet.2.per triplam ſuper tripartientẽ quartas:ubi debes ſcire q ſi motõ hñs maiorẽ pportionem ſupra ſuũ mobile mouet certo tpe: & ſpatio ad cognoſcendũ q̃to uelocius mouet:q̃ motõ habe ns ſupra ſuũ mobile minorem ppõtiõem debet pãtiri ſpatiũ

p denoiatorem ꝓpõtionis p quã ꝓportio potentioris moto ris excedit ꝓpõtiõnem ĩpotentioris motoris: aut debet mul tiplicari tp̃s: cuius oppoſitũ ſit ſi ſignaẽ tp̃s & ſpatium quo im potentior motõ mouet ſuũ mobile: dicimus itaq ſi motor: ut: 10. mouet mobile: ut. 2 una hora p unũ ſtadiũ ꝙ motor: ut. 4. mouet mobile: ut. 3. una hora p q̃tuor decimas qntas ſtadii: aut ſi mouebit p unũ ſtadiũ mouebit tribus horis: & tri bus quartis. Regula igiẽ ariſtotelis prima hoc ſibi uult: ſi aliq̃ potentia mouet aliqd̃ mobile æq̃lis potentia mouebit dimi diũ mobilis ĩ duplo uelocius: & t̃tiã partem ĩ triplo uelocius: & ſic ĩ aliis ptibus uerificaẽ: & ſi aliq̃ potẽtia mouet aliqd̃ mo bile duplicata potentia mouebit ĩ duplo uelocius: & triplica ta ĩ triplo uelocius. Nã oĩa reducunẽ ad hãc regulã uniuerſalẽ ꝙ p quã ꝓportionem ꝓportio a q̃ unus motor mouet ſuum mobile: excedit ꝓportiõem a q̃ alter motõ mouet ſuum mo bile: ĩ tali ꝓportiõe erit motus ad motũ. Nõ ſolũ aũt regula habet ueritatẽ ĩ ꝓportionibus rõnalibus: ueꝝ ẽt ĩ irrõnalibus nã ſi potẽtia: ut. 4. mouet mobile: ut. 3. ũa hora p unũ ſtadiũ potẽtia: ut ℞. 12. mouebit idẽ mobile una hora p radicem tri um q̃rtaꝝ ſtadii: aut p unũ ſtadiũ p tm̃ tp̃is: qd̃ dr̃ radix unius cum una tertia unius horæ: ppea q̃ ꝓportio a qua ℞. 12. mo uet. 3. excedit a ꝓportione a qua. 4. mouet. 3. p medietatem ſeſq̃tertiæ: cuius denoiator eſt radix unius cum una tertia.

ℭ Caput xvi

Ed cõtra obiiciẽ: nã ſi uelocitas ĩ motu ſeq̃reẽ exce ſſũ Geometricũ ſeu exceſſum ꝓportionũ ſeq̃reẽ ꝙ nõ oĩ motui corrñderet ſubduplus in uelocita te: qd̃ eſt cõtra ariſtotelẽ. 6. phiſicoꝝ: & cõtra auer roẽq ait motũ eſſe tardabilẽ ĩ ĩfinitũ: nã ſi. 3. mouet. 2. ipſũ. 2. nõ põt moueri ab aliq̃ potẽtia ĩduplo tãdius q̃ moueẽ a. 3 qm̃ ꝓpõtio ſeſq̃altera nullã ꝓportionẽ excedit p duplã: ut patet. Sciẽdũ ꝙ cũ dr̃ uelocitatẽ ĩ motibus ſeq exceſſũ ꝓportionũ: autẽt ꝓportionem ꝓportionũ debet intelligi dato uno mo tore: uno mobili: & uno motu: ſi alter motor debet mouere ſuũ mobile regulariter: ſicut primus motor mouet ſuũ mobi le ꝓportio a q̃ ſecũdus motus fit debet excedi a proportiõe a qua primus motus fit uel econtrario. Si uero agatur de mo tibus nõ regulariẽ cõparatis: ab eadẽ proportione põt poni fieri diuerſi ĩ uelocitate motus. Fit. n. cõſideratio hoc loco de mo tibus ſm̃ rõnẽ & non ſm̃ rem: itaq poſſumus ponere poten

Digitized by Google

ſtam:ut.3.pertrāſire. A.ſpatiū una hora duabus horis:tribus horis:& mille horis. Et ex hoc patet quō motus ſit tardabilis in infinitū:ſed regulariter loquēdo nō poſſemus id dicere in tarditate:qa nihil plus pōt detrahi ab aliqua proportione q̄ ipſa ſit:ſed in uelocitate pōt eſſe augmentatio in infinitū re/gulariter:nā proportio eſt augmentabilis ſicuti & numerus.

¶ Caput.xvii.

SEcūda regula:ſi aliq̄ potētia mouet aliqđ mobile aliq̄to tpe p aliquātū ſpatiū:dimidiū potētiæ mouebit dimidiū mobilis:& tertia ps potētiæ tertiā ptē mobilis:æque ue/lociter:rō eſt qa duæ q̄titates diuiſæ p datā tertiā retinet in/ter ſe eādē pportionē gemetricā: licet minuat Arihmeticā: ſicut eædē duæ q̄titates ductæ p datā tertiā retinent inter ſe eandē pportionē geometricā:licet maioreſ arithmetica. Ve/locitas.n.in motibus inſequit̄ pportionē Geometricā. Si igi/tur aliqs motor mouet aliqđ mobile certa uelocitate tertia ps motoris mouebit tertiā partē mobilis æque uelociter: & triplicatus motor triplicatū mobile ēt æque uelociter: rō eſt ut diximus q retinet̄ eadē proportio geometrica: ſed obiicit̄ nā Ariſtoteles.viii. Phyſicoꝝ textu.78.ītendēs probare nul/lā uirtutē finitā poſſe mouere corpus finitū tpe infinito:eo q͏ tps infinitū efficeret̄ finitū:ſumit ptem motoris mouere ptē mobilis minori tpe:q̄ totus motor moueat totū mobile. Hu ic reſpondēt iō ſequi q͏ totus motor moueat totum mobile maiori tpe:q̄ ps motoris ptem mobilis:eo qa uirtus unita ſit fortior ſe ipſa diſpſa. Sed cōtra:nā ea q̄ Ariſtoteles ſumit eo loco ſunt abſtracta a circunſtantiis:patet qa ſumit motorem & mobile diuidi:qđ nō eſt niſi ad imaginationem. Themiſti/us uero optime oñdit q͏ uirtus finita nō pōt mouere corpus finitum tpe infinito. Ait.n.ſi finita ſit uirtus mouens corpus finitū:afferri igitur poterit uis maior:hæc aut diutius eādem magnitudinē mouebit:aut q̄to uis minori tpe:non diutius: qm̄ tpe infinito nihil eſt diutius:nec q̄to uis minori: qm̄ que uirtus maior eſt æq̄lis minori eſſe nō pōt. Supple tu:ne dum īferior ī mouendo eſſe poſſit:licet hæc expoſitio non ſit mul/tum ad lrām:tñ optima eſt:& huic cōformis alia afferri pōt. Sit itaq͏ corpus finitū mobile.B.ſit motor finitus. A.ſit tps infinitum.C.habeat igitur hic motor ad mobile propōtionē aliq̄:exempli gratia octuplam:exquo utrūq͏ eſt finitum. Sit igitur motō intenſiue:ut.16.& ſit mobile:ut.2.pedalia:ī quo

mobili ſit imerſus talis motor. Sit. n. ſmo de motore mate/
riali & imerſo: accipio dimidiū ſm extēſionē ipſius motoris:
qd itenſiue nō ſit dimidiū: ſed ſit q̄rta ps uirtutis. Erit igiť: ut
.4. tūc ſic: motor: ut. 4. mouet unū pedale a proportiōe q̄dru
pla: ſed totus motor q eſt: ut. 16. mouet bipedale mobile a p
portiōe octupla: ergo minori tpe mouebit uel durabit ps mo
toris ī pte mobilis: mouebit ergo tpe ſinito: qa ex tertio phiſi
coꝝ nullū infinitū eſt minus alio īfinito. Deinde accipio reſi/
duū motoris: qd eſt uirtutis: ut. 12. qd mouet pedale unū: mo
uet ergo i triplo plus q̄ potētia ut. 4. moueat pedale unū: mo
uet ergo tpe finito: qa triplū ad finitū neceſſario ē finitū. Iſti
igiť motores mouēt ſua mobilia tpibus finitis: q ſi recōiungā
tur ſimul motores & mobilia faciēt motorē æq̄lē motori. A.
& mobile æq̄le mobili. B. & ex hoc ſeqtur q. A. moueat. B.
tpe īfinito p ypotheſim: & A. uel æq̄le ipſi. A. moueat. B. uel
æq̄le ipſi. B. tēpore finito. Regula igiť ſecūda habet ueritatē
ſiue reſpicias ad uelocitatē ſiue ad duratiōnē. Vbicūq. n. reti
neť eadē pportio erit eadē uelocitas uel duratio: quod nō fit
i ratione illa octaui phiſicoꝝ ſed de hoc melius alibi.

Caput. xviii.

TErtia regula: ſi aliqs motō mouet aliqd mobile nō opō
tet q dimidiū motoris moueat totū mobile ullatēus:
rō eſt qa dimidiū motoris nō ſemp excedit mobile to
tū. Alia regula: ſi aliqs motō mouet aliqd mobile nō opōtet:
ut idē motō moueat duplicatū mobile ullatenus: hic eſſet di
cēdū q dato motore & mobili īfinitæ ptes motoris pñt mo/
uere totum mobile & infinitæ etiam non poſſunt mouere.

Caput. xix.

VLtima regula: ſi duæ potētiæ moueāt duo mobilia æq̄
li uelocitate ūiuoce ſūpta. i. altero duoꝝ modoꝝ ue/
locitatis: cōgregatū ex motoribus mouebit cōgregatū
ex mobilibus æq̄ uelocit: rō eſt qa retineť eadē pportio geo/
metrica: exēpli grā. 6. mouet. 4. una hora p unū ſtadiū: &. 3.
mouet. 2. ſilr: ēt ipm. 9. qd fit ex cōgregatiōe motoꝝ moue/
bit. 6. cōgregatū ex mobilibus ūa hora p unū ſtadiū: rō qa ſua
tur eadē pportio geometrica.

Caput. xx.

SI uero duo motores moueant duo mobilia a pro
portiōibus diuerſis: cōgregatū ex motoribus mo
uebit cōgregatū ex mobilibus a q̄dā proportione
iter media; ut ſi. 8. mouet. 4. &. 3. mouet. 2. ipſum

.11.mouet ipſum.6.a ꝓportiōe ſup q̄nquies partiēte ſextas: Clarꝫ eſt aūt ꝙ hæc proportio eſt minor q̄ dupla: & maior q̄ ſeſquialtera. Quod ſi uelis uidere q̄to minus uelociter.11. moueat.6.q̄.7.moueat.4.reſpice ad exceſſum ꝓportionū.

¶Caput xxi.

SI quis aūt quæreret qūo debeamus calcularī in hoc caſu exponemus. Caſus eſt ſortes ptrāſit. A. ſpatiū duobus diebus. Plato uero tribus: ſi cōgregent̄ hæ duæ potētiæ ſimul quot diebus ptrāſibunt A ſpatiū Debes primo quærere ꝑ quā ꝓportionē ꝓportio a q̄ ſortes pertrāſit A excedit ꝓportionē: a q̄ Plato pertrāſit. A. qđ ex uelocitate licet a poſteriori arguere. Si.n. uelocitas ipſius ſortis ī ſeſq̄altero ſe habet ad uelocitatē ipſius Platonis: ſeq̄tur ꝙ ꝓportio potentiæ ſortis excedit per ſeſq̄alterā potentiā diuiſiuā Platonis. Poteris igit̄ ſignare potentiā ſortis: ut.6. reſpectu ipſius. A. qđ ſit reſiſtentiæ: ut.1. Poteris ſignare potentiā Platonis: ut.4. De īde cōiungas has duas potentias habebis potentiā: ut.10 reſpectu reſiſtentiæ: ut.1. uideas ergo ꝑ quā ꝓportionē ꝓportio decupla excedit ſexcuplā. Excedit aūt ꝑ ꝓportionē cuius denoiator ē.1.& duæ tertiæ: ergo uelocitas ſm̄ quā potētia: ut.10 ptranſit. A. ſpatiū debet ſe hr̄e in ꝓportione ſup bipartiente tertias ad uelocitatē ſm̄ quā ſortes ptranſit. A. ſpatiū: debes igit̄ partirī duos dies ꝑ unū & duas tertias: iuxta dicta a nobis ſupra: & hēbis unā diem & unā q̄ntā diei ptē. Dico ergo ꝙ potentia ſortis cōiuncta cū potentia Platonis ꝑ tm̄ tp̄is ptrāſibit. A. ſpatiū: atq̧ ita docēt optimi Mathematicorꝫ: & ita faciūt ubiq̧ cōiter practicantes: qđ nō cōtīgeret ſi uelocitas attenderet̄ penes ꝓportionem ꝓportionū: ut patet ītelligenti: atq̧ hæc ī præſentia peripatheticæ calculationis elemēta ſufficiāt. Habito.n.ꝙ uelocitas in motu attendit̄ penes exceſſū geometricum: aut proportionū: qđ idē eſt facile pōt occurri ſophiſtarꝫ captiūculis: ſi memineris differre multū aliquā ꝓportionē eſſe duplā ad aliam & excedere per duplā: unū q̄libet proportio eſt dupla ad ſui medietatem: nō tn̄ excedit per duplā ſui medietatē: ut patet de ſeſq̄altera: exēpli grā: ſed octupla excedit quadruplā per duplam: non tn̄ eſt dupla quadruplæ: Memineris ēt đ motibus ſolere agi abſolute & regularit̄ .i. ꝓportionabiliter de his pluribus alio tp̄e: alioq̧ negotio: nā hæc in præſentia tumultuario intellectu perſtrinximus.

¶INTELLECTVI AGENTI GRATIA

58S3183
617.1-3
2
Digitized by Google